

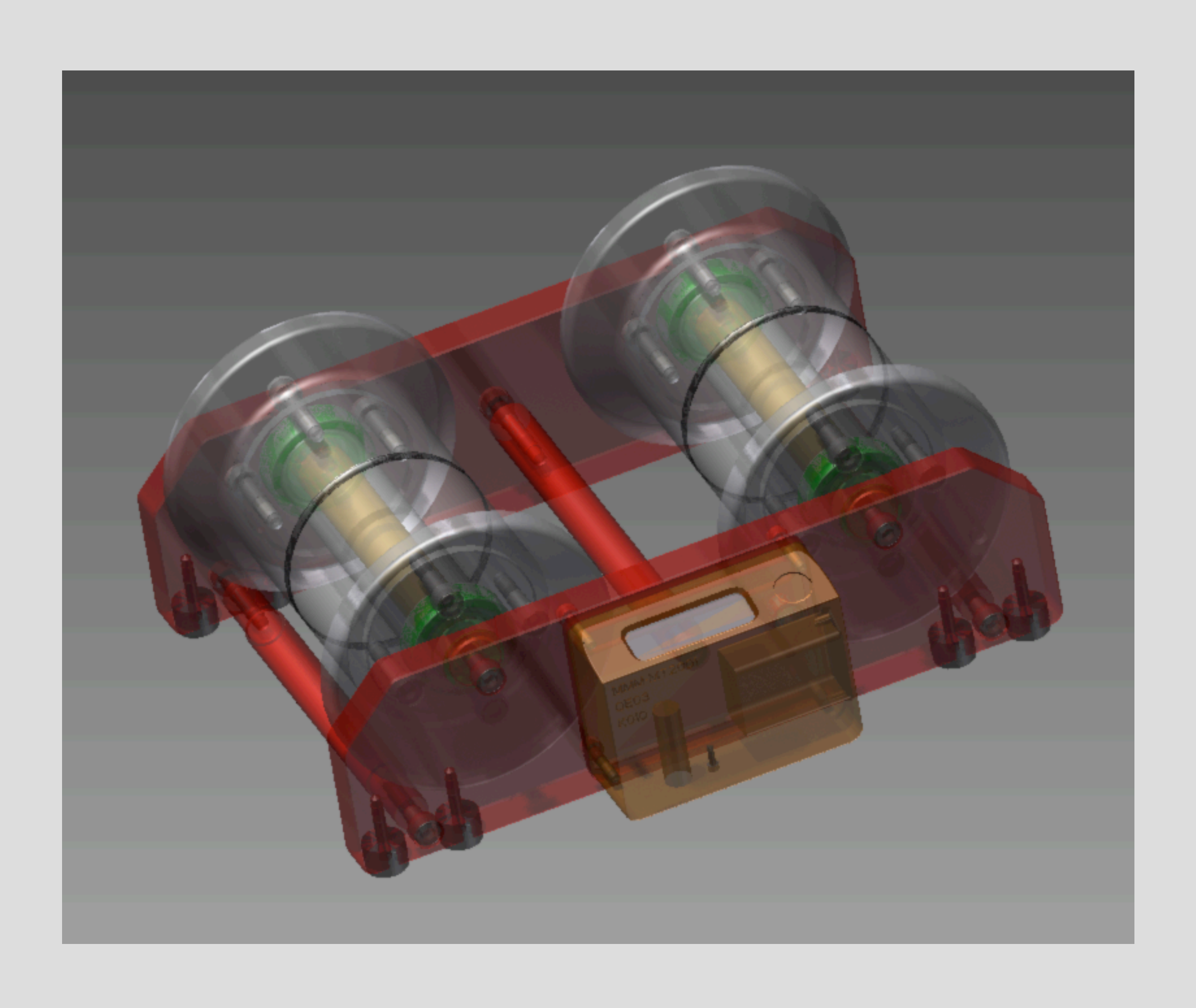
Mopedtester MT-V1.0

Mobile Testanlage für Mopeds

01.2014

Erstausgabe
Deutsch

Betriebsanleitung



Die angegebenen Daten dienen alleine der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Auf der Titelseite ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

Die Originalbetriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt und ist verbindlich.

Jegliche Übersetzung dient nur der Nutzungsfreundlichkeit.

Inhalt

Inhalt

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen um das automatisierte Bestückungssystem sicher und sachgerecht zu montieren, zu transportieren, in Betrieb zu nehmen, zu bedienen, zu warten, zu demontieren und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

In dieser Betriebsanleitung wird der „Mopedtester“ beschrieben. Zur Vereinfachung wird im weiteren Verlauf der Betriebsanleitung vom „MT“ gesprochen.

▶ Lesen Sie diese Anleitung vollständig und insbesondere das Kapitel 2 „Sicherheitshinweise“ ab Seite 9, bevor Sie mit der MT arbeiten.

Diese Anleitung soll erleichtern, den MT kennen zu lernen und entsprechend seinen bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise um den MT sicher und sachgerecht zu betreiben. Ihre Beachtung hilft:

- Gefahren zu vermeiden
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermeiden
- Die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des MT zu erhöhen.

1.1 Weiterführende Dokumentationen

Beachten Sie außerdem folgende Dokumentationen

	Titel	Dokumentnummer	Dokumentart
🕮	Maschinenrichtlinie	2006/42/EG	Richtlinie
🕮	Risikobewertung	EN ISO 14121-1	Norm
🕮	Sicherheit von Maschinen	EN ISO 12100-1	Norm
🕮	Sicherheit von Maschinen	EN ISO 12100-2	Norm
🕮	Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile-Pneumatik	EN 982	Norm
🕮	EMV-Richtlinie	2004/108/EG	Richtlinie

Tabelle 1: Zusätzliche Dokumentationen

- Protokolle/Erklärungen im Anhang
  - EG Konformitätserklärung
- Dokumente zur Luftversorgung
  - Pneumatik-Schaltplan
  - Produkt Datenblätter

▶ Beachten Sie außerdem allgemeingültige, gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen der europäischen bzw. nationalen Gesetzgebung sowie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

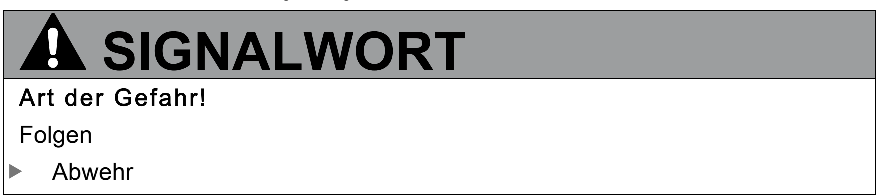
1.2 Darstellung von Informationen

Damit Sie mit dieser Dokumentation schnell und sicher mit Ihrem Produkt arbeiten können, werden einheitliche Sicherheitshinweise, Symbole, Begriffe und Abkürzungen verwendet. Zum besseren Verständnis sind diese in den folgenden Abschnitten erklärt.

1.2.1 Warnhinweise

In dieser Anleitung stehen Warnhinweise vor einer Handlungsanweisung, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.

Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:



- **Warnzeichen:** macht auf die Gefahr aufmerksam
- **Signalwort:** gibt die Schwere der Gefahr an
- **Art der Gefahr:** benennt die Art oder Quelle der Gefahr
- **Folgen:** beschreibt die Folgen bei Nichtbeachtung
- **Abwehr:** gibt an, wie man die Gefahr umgehen kann

Warnzeichen, Signalwort	Bedeutung
⚠ GEFAHR	kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten werden, wenn sie nicht vermieden wird
⚠ WARNUNG	kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird
⚠ VORSICHT	kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der leichte bis mittelschwere Körperverletzungen eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird
HINWEIS	kennzeichnet Sachschäden: Das Produkt oder die Umgebung können beschädigt werden.

Tabelle 2: Gefahrenklassen nach ANSI Z535.6-2006

1.2.2 Symbole

Die folgenden Symbole kennzeichnen Hinweise, die nicht sicherheitsrelevant sind, jedoch die Verständlichkeit der Dokumentation erhöhen.

Symbol	Bedeutung
i	Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann das Produkt nicht optimal genutzt bzw. betrieben werden.
▶	einzelner, unabhängiger Handlungsschritt
1. 2. 3.	nummerierte Handlungsanweisung: Die Ziffern geben an, dass die Handlungsschritte aufeinander folgen.

Tabelle 3: Bedeutung der Symbole

2 Sicherheitshinweise

2.1 Grundsätze

Der MT wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise vor Handlungsanweisung in dieser Anleitung nicht beachten.

- Lesen Sie diese Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem MT arbeiten.
- Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- Geben Sie den MT an Dritte stets zusammen mit den erforderlichen Dokumentationen weiter.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der MT ist ein Produkt im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (vollständige Maschine).

- Halten Sie die in technischen Daten genannten Leistungsgrenzen ein.

Beim MT handelt es sich um eine Messmaschine.

Der MT darf nur verwendet werden, um die zulässige Maximalgeschwindigkeit von Mopeds zu messen.

Der MT ist ein technisches Arbeitsmittel und nicht für die private Verwendung bestimmt.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Dokumentation und insbesondere das Kapitel 2 „Sicherheitshinweise“ vollständig gelesen und verstanden haben.

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jeder andere Gebrauch als in der bestimmungsgemäßen Verwendung beschrieben ist nicht bestimmungsgemäß und deshalb unzulässig.

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt Maier Werkzeugbau GmbH keine Haftung. Die Risiken bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung liegen allein beim Benutzer.

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt, eine spielerische und nicht fachgerechte Verwendung des MT.

Jegliche Veränderungen am Grundaufbau des MT ist nicht erlaubt.

2.4 Räumliche Grenzen

Folgend werden die räumlichen Grenzen des MT festgelegt:

- MT mit Grundaufbau, Display und Auswertegerät

2.5 Qualifikation des Personals

2.5.1 Betrieb

Der Bediener darf am MT nur unter folgenden Voraussetzungen arbeiten:

- Nach einer fachgerechten Einschulung über die Funktion des MT
- Nach einer sicherheitstechnischen Einschulung.

Bediener & Wartungstechniker

Der Bediener und Wartungstechniker des MT muss eine ausgebildete Fachkraft sein, die mit technischen Systemen vertraut ist.

Der Bediener muss

- Die Funktionalität des MT kennen,
- vor dem Einschalten die Funktionalität des MT überprüfen,
- den MT gegen Inbetriebnahme und Hantieren von Unbefugten sichern,
- den MT im eingeschalteten Zustand nie unbeaufsichtigt zu lassen.

Geschultes Personal

Für die Bedienung des MT kann ebenfalls geschultes Personal eingesetzt werden.

Dies sind qualifizierte Personen, die belehrt und unterrichtet wurden über:

- eindeutige angewiesene Aufgaben,
- mögliche Gefahren bei unsachgemäßer Verwendung,
- Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen.



Um einem möglichem Fehlverhalten des Bedienpersonals entgegen zu wirken müssen alle zugelassenen Bediener einer ausführlichen Schulung über die Funktion sowie einer Sicherheitsunterweisung unterzogen werden.

2.5.2 Transport, Aufstellung, Installation, Inbetriebnahme und Störungsbehebung

Transport, Aufstellung, Installation, Inbetriebnahme und Störungsbehebung erfordern grundlegende maschinenbauliche und elektrische Kenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

2.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im Verwenderland und am Arbeitsplatz.
- In allen Lebensphasen der Maschine darf ausschließlich geschultes Personal, welches auf mögliche Restrisiken hingewiesen wurde eingesetzt werden.
- Prüfen Sie den MT auf offensichtliche Mängel.
- Sie dürfen den Grundaufbau des MT nicht verändern oder umbauen.
- Verwenden Sie den MT ausschließlich im Leistungsbereich, der in den technischen Daten angegeben ist.
- Alle Leitungen, Schläuche, Flansche, Schrauben, Schnellkupplungen und Verschraubungen regelmäßig auf äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen. Beschädigungen umgehend beseitigen lassen.
- Es dürfen nur vom Hersteller freigegebene und ausreichend dimensionierte Ersatzteile verwendet werden.
- Sicherheitsschilder immer vollzählig und in lesbarem Zustand halten!
- Beschädigte oder unlesbare Schilder erneuern.
- Alle relevanten Komponenten der Maschine müssen klar und leserlich gekennzeichnet werden.
- Personen, die den MT montieren, bedienen, demontieren oder warten, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen.
- Stellen Sie sicher, dass alle zum Produkt gehörenden Sicherheitseinrichtungen vorhanden, ordnungsgemäß installiert und voll funktionsfähig sind. Sie dürfen Sicherheitseinrichtungen nicht in ihrer Position verändern, umgehen oder unwirksam machen. Dies gilt insbesondere für trennende Schutzeinrichtungen.
- Ist es notwendig, dass Sie, beispielsweise für Inbetriebnahme- oder Wartungsarbeiten, Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb setzen, müssen Sie Maßnahmen durchführen, die gewährleisten, dass für Personen und Sachwerte keine gefährlichen Situationen entstehen können.
- Stellen Sie sicher, dass sich nach der Wiederinbetriebnahme des MT keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
- Entfernen oder beschädigen Sie niemals von Maier Werkzeugbau angebrachte Plomben.
- Es dürfen keine heißen, selbstzündenden sowie hochtemperaturerzeugenden Medien in die Nähe der Maschine gebracht werden.
- Gewährleistung:
  - Die Gewährleistung gilt ausschließlich für die ausgelieferte Konfiguration.
  - Die Gewährleistung erlischt bei fehlerhaftem elektrischen Anschluss oder eigenem Umbau.
  - Die Gefahren- und Sicherheitshinweise sowie Benutzungsvorschriften vollständig eingehalten werden.
  - Die regelmäßigen Wartungsintervalle des MT sowie dessen Bauteile eingehalten werden.
  - Keine weiteren Bauteile, die nicht ausdrücklich von Maier Werkzeugbau freigegeben wurden verwenden.
- Belasten Sie das Produkt unter keinen Umständen in unzulässiger Weise mechanisch.
- Sauberkeit beachten
- Es wird empfohlen geeignete Schutzkleidung zu tragen.
- Es wird dem Endbetreiber dringend empfohlen geeignete Schutzausrüstung (Sicherheitsschuhe, Schutzbekleidung, Schutzbrille) im Gefahrenbereich der Maschine zu tragen.
-

2.6.1 Beim Transport

- Der MT wird komplett vormontiert geliefert.
- Der MT darf beim Transport nicht demontiert (zerlegt) werden.
- Alle Öffnung, Außengewinde die sich an der Maschine befinden werden beim Transport durch geeignete Schutzeinrichtungen geschützt.
- Scharfe Kanten müssen beim Transport durch geeignete Maßnahmen abgedeckt werden um das Verletzungsrisiko zu minimieren.
- Der Schwerpunkt des gesamten FSA liegt ggf. außerhalb der Mitte! Tragen Sie beim Transport der einzelnen Komponenten der Maschine immer geeignete Schutzkleidung (Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe).
- Der Transport des MT darf nur mit geeigneter Verpackung ggf. Transportvorrichtung erfolgen (mitgelieferter Tragetasche).
- Unfallverhütungsvorschriften beachten. Bei den Arbeiten Schutzausrüstung benutzen:
  - Sicherheitsschuhe,
  - Schutzhandschuhe,
  - Schutzbrille,
  - Schutzbekleidung,
  - Nicht unter frei schwebenden Lasten bewegen,
  - Beim Heben über Kopfhöhe Schutzhelm tragen.

2.6.2 Bei der Montage

- Montieren Sie die mechanischen Komponenten fachgerecht, wie in Kapitel 6 auf Seite 24 beschrieben.
- Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- Verlegen Sie die Kabel und Leitungen so, dass diese nicht beschädigt werden und niemand darüber stolpern kann.
- Achten Sie bei der Montage auf äußerste Sauberkeit, um zu verhindern, dass Verschmutzungen und Fremdkörper zwischen die Walzen kommen.
- Unfallverhütungsvorschriften beachten. Bei den Arbeiten Schutzausrüstung benutzen:
  - Sicherheitsschuhe,
  - Schutzhandschuhe,
  - Schutzbrille,
  - Schutzbekleidung,
  - Beim Heben über Kopfhöhe Schutzhelm tragen.

2.6.3 Bei der Inbetriebnahme

- Stellen Sie sicher, dass der MT auf einem geraden Untergrund aufgestellt wird.

2.6.4 Während des Betriebs

- Erlauben Sie den Zutritt zum unmittelbaren Betriebsbereich der FSA nur Personen, die vom Betreiber autorisiert sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich hinter bzw. vor dem Prüfobjekt im Betrieb keine Personen befinden.
- Am MT besteht Quetschgefahr sowie Gefahr des Einziehens durch bewegliche Elemente.

2.6.5 Bei der Reinigung

- Verschließen Sie alle Öffnungen mit geeigneten Schutzeinrichtungen, damit kein Reinigungsmittel ins System eindringen kann.
- Verwenden Sie niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Produkt ausschließlich mit einem Tuch aus nicht faserndem Gewebe und geeignetem Entfetter.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine Hochdruckreiniger.

2.6.6 Bei der Instandhaltung und Instandsetzung

- Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur qualifizierte und dazu beauftragte Fachkräfte durchführen. Bestimmungen zur Auswahl und Qualifikation des eingesetzten Personals beachten.
- Unfallverhütungsvorschriften beachten. Geeignete Schutzausstattungen benutzen: Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzbrillen, Schutzbekleidung
- Ist es erforderlich bei Wartung und Reparaturen Schutzvorrichtungen oder Sicherheitseinrichtungen abzubauen, müssen unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten diese Teile wieder angebaut und deren Funktion überprüft werden.
- Führen Sie die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten in den zeitlichen Intervallen durch, die in der Bedienungsanleitung beschrieben sind.
- Nur geeignetes Werkzeug fachgerecht einsetzen (z.B. spannungsisoliertes Werkzeug).
- Nur Originalersatzteile einbauen.
- Nur vorgeschriebene Betriebsmittel benutzen. Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen sowie Stickstoff für den Speicher die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten.

2.6.7 Bei der Entsorgung

- Entsorgen Sie den MT nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.
- Entsorgen Sie die Öle und Fette nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

2.7 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung für Verwender des Produktes besteht aus:

- Sicherheitsschuhe
- Sicherheitsbrille
- Schutzbekleidung

Tragen Sie die Schutzausrüstung wenn Sie mit dem MTarbeiten.



Alle Bestandteile der persönlichen Schutzausrüstung müssen intakt sein und vom Betreiber bereitgestellt werden.

2.8 Pflichten des Betreibers

- Der Betreiber hat die erforderlichen Voraussetzungen für die Aufstellung und die Installation des MT zu gewährleisten und
  - sorgt für eine sichere Aufstellung durch sein Personal und/oder von ihm beauftragte Personen.
  - unterrichtet seine Mitarbeiter und/oder solche von Dritt-Firmen über mögliche Gefahren am Aufstellungsort.
  - sorgt dafür, dass die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) sowie weitere innerbetriebliche, örtliche Auflagen eingehalten werden.
- Der Betreiber des MT muss sein Personal regelmäßig zu folgenden Themen schulen:
  - Beachtung und Gebrauch der Betriebsanleitung sowie der gesetzlichen Bestimmungen.
  - Bestimmungsgemäßer Betrieb des MT
  - Beachtung der Anweisung des Werkschutzes und der Betriebsanweisung des Betreibers
  - Verhalten im Notfall

2.9 Sicherheitsschilder auf dem MT

An der FSA befinden sich die folgenden Sicherheitsschilder:

Warnung Quetschgefahr



Abb. 1: Warnschild „Gefahr des Quetschens“

- Das Gefahrenschild “Gefahr des Quetschens“ (siehe Abb. 1: Warnschild „Gefahr des Quetschens“) weist darauf hin, dass es bei markierten Stellen an der Anlage zu einer erhöhten Gefahr durch quetschen kommt.

2.10 Sicherheitseinrichtungen

Zum Schutz der Personen und der Anlage ist die FSA mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

- Mechanische Sicherheitseinrichtungen

2.11 Arbeitsplätze der Bediener

Arbeitsplätze

Der Bediener-Arbeitsplatz des MT befindet sich innerhalb des unmittelbaren Gefahrenbereichs der Anlage. Dieser befindet sich im Bereich von 1m rechts und links sowie 5m vor und hinter dem MT.

Platzbedarf

Für die Aufstellung und Bedienungsfreiheit der FSA ist ein definierter Platzbedarf notwendig. Dieser befindet sich im Bereich von 1m rechts und links sowie 1m vor und hinter dem MT.



Die Zugänglichkeit rund um den MT muss gewährleistet sein, um keine Einschränkungen für den Bediener beim Bestücken der Anlage hervor zu rufen.

Gefahrenbereich

Der Gefahrenbereich des MT ist im Bereich von 1m rechts und links sowie 5m vor und hinter der FSA. Es ist vor jeder Inbetriebnahme sicher zu stellen, dass sich keine störenden Gegenstände innerhalb des Gefahrenbereichs befinden.

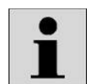
3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des MT sind folgende Elemente enthalten:

1. Grundaufbau komplett montiert mit Walzen, Anzeige und Bedienung
2. 2x 9V Accu
3. Betriebsanleitung
4. Diverse Dokumentationen

4 Produktbeschreibung

In den nachfolgenden Abschnitten dieser Betriebsanleitung wird der MT und dessen Bauteile näher beschrieben.



Werden weitere ergänzende Bauteile oder Gerätesätze angebaut und verwendet, sind diese zuerst von Maier Werkzeugbau zu genehmigen und frei zu geben.

4.1 Leistungsbeschreibung

Der MT ist eine teilautomatisierte Anlage um die maximal zulässige Geschwindigkeit von Mopeds zu messen.

Der MT ist für das max. Gewicht von Mopeds ausgelegt. Es ist ausschließlich geeignet für das testen von Mopeds.

Der MT ist:

- Funktionell bis ins Detail
- Mobil auch mit schweren Komponenten
- Hoch flexibel in der Anwendung
- Modular aufgebaut aus Industrie- und Serienteilen

4.2 Gerätebeschreibung

Der MT wird als komplettes System geliefert.

Folgende Komponenten befinden sich auf der Anlage:

- Mess- und Führungswalze
- Grundrahmen
- Elektronikkasten mit Anzeige und Bedienung

4.2.1 Aufbau MT

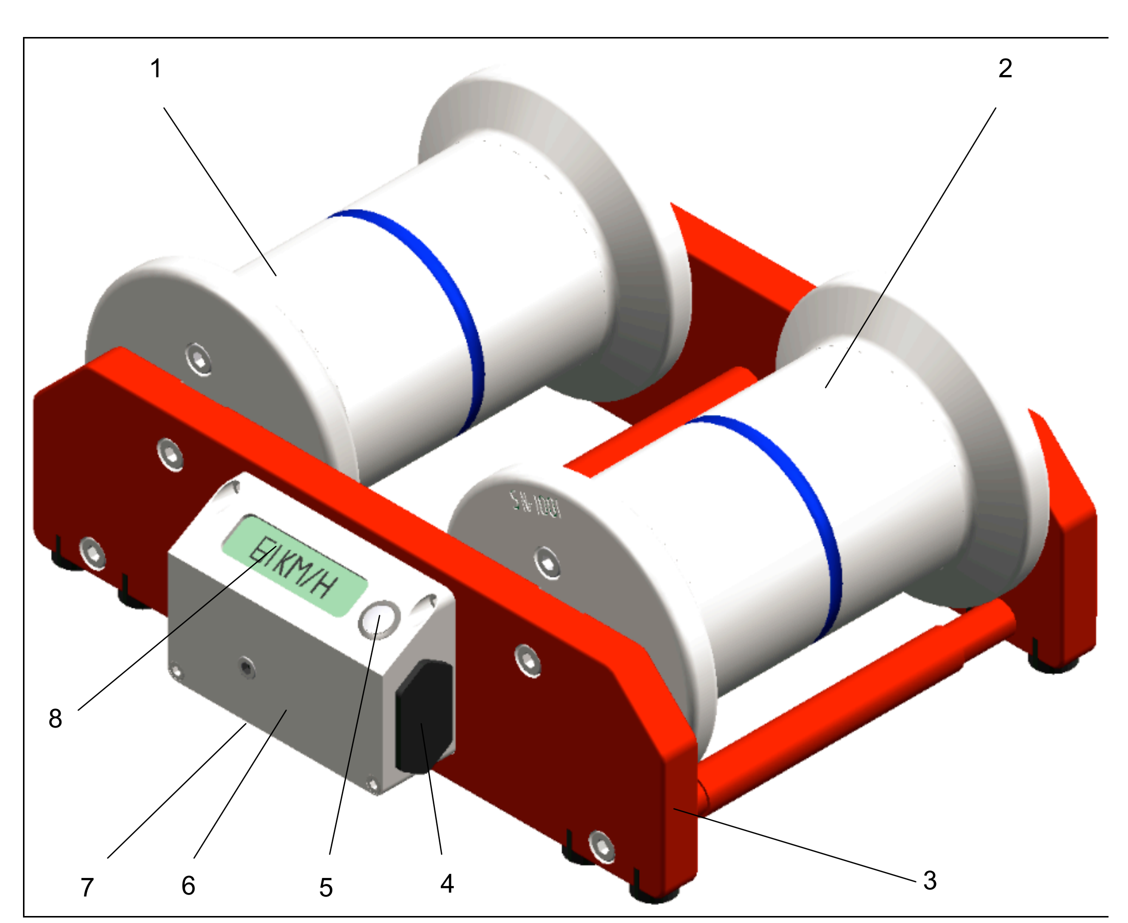


Abb. 2: Aufbau MT

1	Führungswalze	2	Messwalze
3	Grundrahmen	4	Akku
5	Messtaste	6	Elektronikbox
7	Schnittstelle (Unterseite)	8	Anzeige

4.3 Komponentenübersicht

Folgend werden die verschiedenen Komponenten des MT beschrieben.

4.3.1 Grundaufbau

Grundrahmen Der Grundrahmen ist aus einer Alu- Schraubkonstruktion aufgebaut, welche durch geeignete Versteifungen verbunden sind.

Führungswalze Die Führungswalze dient als Gegenlager zur Messwalze um den Moped Reifen zu führen.

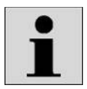
Messwalze Mittels der Messwalze werden die Umdrehungen des Mopedreifens gemessen.

Accu Der MT wird mittels einem 9V Akku versorgt.

Messtaste Mittels der Messtaste wird der Messvorgang gestartet.

Schnittstelle (Unterseite) An der Unterseite des MT befindet sich eine Programmierschnittstelle, welche für Wartungs- und Kalibrierungszwecke verwendet wird.

Anzeige Auf der Anzeige wird die gemessene Geschwindigkeit des Prüflings angezeigt.



Die Anzeige ist spritzwassergeschützt, schlagfest und bruchsicher. Durch eine interne Beleuchtung wird eine Ablesung der Anzeige auch bei finsteren Umgebungsbedingungen gewährleistet

4.3.2 Elektronikbox

Prozessor Motorola Serie MC68H

Display Standard LCD 1*16 Zeichen mit Hintergrundbeleuchtung

Sensor Bipolarer Hall-effekt IC in PU- Rohr eingegossen

Interne Versorung 5V stabilisiert

Versorung 9V Akku

4.3.3 Technische Daten MT

Benennung		Einheit	Wert
Gesamtgewicht		kg	ca. 11,5
Abmessung	Länge max.	mm	350
	Breite max.	mm	280
	Höhe max.	mm	150
Min. Betriebstemperatur		°C	- 10
Max. Betriebstemperatur		°C	+ 40
Aufstellungsort		Aussenbereich	
Umgebungstemperatur		°C	-10 bis +40
Max. relative Luftfeuchtigkeit		%	90 bei 20°C
Versorgung	Spannungsversorgung	V (DC)	9
Belastungen	Max. Walzenbelastung	kg	250

Tabelle 4: Technische Daten MT

4.4 Identifikation des MT

Das Typenschild der MT befindet sich vorne auf der Elektronikbox. Es beinhaltet die spezifischen Kenndaten des MT.

Zur Identifizierung des MT (z.B. für Ersatzteilbestellung) werden folgende Angaben vom Typenschild benötigt:

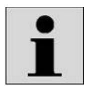
- Materialnummer
- Typenbezeichnung

5 Transport und Lagerung

Halten Sie bei Lagerung und Transport in jedem Fall die Umgebungsbedingungen ein, die in den Technischen Daten (siehe Tabelle 4: Technische Daten auf Seite 21) angegeben sind.

Beachten Sie die Transporthinweise auf der Verpackung.

Der MT wird in einem Teil als vormontiertes System verpackt geliefert.



Der Lieferschein, sowie die vollständige Dokumentation des MT wird in einer Kunststofftasche auf der Verpackung mitgeliefert. Transporthinweise sowie Warenhinweise können je nach Bedarf mitgeliefert werden. Das Brutto- bzw. Netto-Gewicht wird im Lieferschein angegeben.

5.1 MT transportieren

Der MT wird in einem Teil als vormontiertes System angeliefert. Der MT darf ausschließlich von ausgebildetem Personal transportiert werden.

Vorbereitung zum Transport des MT zum Aufstellungsort

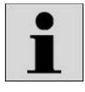
Um den Transport sicher durchführen zu können müssen folgende Vorbereitungen getroffen werden:

- Vergewissern Sie sich das keine losen Teile auf dem MT liegen.
- Transportieren Sie keine Personen mit dem MT.
- Transportieren Sie keine Gegenstände, die nicht zum MT gehören.
- Vergewissern Sie sich, dass die Durchgänge am Transportweg ausreichende Abmessungen für die einzelnen Teilkomponenten sind.
- Vergewissern Sie sich, dass am Transportweg des MT keine Gegenstände, Kabel, etc. auf dem Boden liegen, um ein stolpern zu verhindern.

Transport des MT zum Aufstellungsort

Um den MT zum Aufstellungsort zu transportieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Heben Sie den MT vorsichtig aus der Lagerstelle heraus.
- Befördern Sie den MT vorsichtig zum Aufstellungsort, ohne diesen zu beschädigen.
- Entnehmen Sie den MT aus der Transporttasche.
- Stellen Sie den MT auf einer ebenen und sauberen Fläche auf.



Transportieren Sie den MT ausschließlich in der mitgelieferten Tragetasche um Beschädigungen am Produkt zu verhindern.

5.2 Lagerung

Halten Sie bei der Lagerung und beim Transport in jedem Fall die Umgebungsbedingungen ein, die in der folgenden Tabelle angegeben sind.

Lagerbedingungen

Beschreibung	Einheit	Wert
Stellfläche für die MT	mm	400x300
Beschaffenheit der Stellfläche		eben
Min. Lagertemperatur	°C	+5
Max. Lagertemperatur	°C	+40
Relative Luftfeuchtigkeit	%	25-70

Tabelle 5: Lagerbedingungen MT

Lagerung MT

- Stellen Sie sicher, dass der MT sicher und den Lagerbedingungen entsprechend in der Transporttasche verpackt und gesichert ist.
- Alle Öffnungen sowie Aussengewinde die sich am MT befinden werden beim Transport durch geeignete Schutzvorrichtungen vor Beschädigungen geschützt.
- Schützen Sie den MT vor Staub und Feuchtigkeit.
- Stellen Sie sicher, dass die angegebenen Lagerbedingungen über die gesamte Lagerzeit eingehalten werden.

Die FSA ist jetzt fachgerecht eingelagert.

6 Montage / Aufstellung

6.1 Einbaubedingungen

Umgebungsbedingungen

Halten Sie beim Einbau in jedem Fall die Umgebungsbedingungen, die in den Technischen Daten (siehe Tabelle 4: Technische Daten auf Seite 21) angegeben sind ein.

Platzbedarf

Lassen Sie genügend Freiraum für den MT und halten Sie die erforderlichen Sicherheitsabstände zu anderen festen Einbauten. Berücksichtigen Sie dabei möglicherweise noch zu ergänzende Anbauten.

Umgebung

- Wählen Sie einen ebenen Aufstellungsplatz.
- Die Maschine darf nur an dem dafür definierten Ort aufgestellt werden.



Die Beschaffenheit des Bodens obliegt der Verantwortung des Endkunden bzw. Betreibers.

6.2 MT aufstellen

Sicherheitshinweise

Der Betreiber hat die erforderlichen Voraussetzungen für die Aufstellung und die Installation des MT zu gewährleisten und

- sorgt für eine sichere Aufstellung des MT durch ein geschultes Personal und/oder von Ihm beauftragte Personen,
- unterrichtet seine Mitarbeiter und/oder solche von Dritt-Firmen über mögliche Gefahren am Aufstellungsort,
- sorgt dafür, dass die Unfallverhütungsvorschriften (UVV), die Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaft sowie weitere innerbetriebliche, örtliche Auflagen eingehalten werden.

⚠ VORSICHT

Beschädigungsgefahr!

Werden während des Aufbaus oder bei der Prüfung Unregelmäßigkeiten, Abweichungen, Störungen, Mängel bemerkt, ist in diesem Fall

- die Ursache zu ergründen und er Mangel zu beheben,
- das schadhafte Bauteil auszutauschen,
- den MT nicht in Betrieb zu setzen bzw. unverzüglich außer Betrieb zu nehmen.

Vorbereitung zur Aufstellung

Eine einwandfreie Ausführung der Aufstellung setzt voraus, dass

- die Anlieferung, der Transport sowie das Auspacken gemäß Kapitel 5.1 ab Seite 22 ordnungsgemäß erfolgt ist,
- sich alle erforderlichen Bestandteile in Reichweite und funktionstüchtigem Zustand befinden,
- erforderliche Hilfsmittel, wie die Auffahrtsrampe vorhanden ist,
- der Aufstellungsort gereinigt ist,
- der Aufstellungsort eben ist,

Aufstellung

Der MT wird vormontiert geliefert und muss fachgerecht aufgestellt werden, da es ansonsten zu einer Fehlmontage kommen kann und somit die geforderte Funktion nicht mehr gewährleistet werden kann.

- Nehmen Sie den MT aus der Transporttasche heraus.
- Stellen Sie den MT auf eine ebene, gerade Fläche auf und beachten Sie die Bodenhaftung des Gerätes.
- Positionieren Sie den Prüfling mittels der Auffahrtsrampe mit dem Hinterrad zwischen Führungs- und Messwalze parallel zur Gerätelängsachse in Walzen Mitte.
- Sichern Sie den Prüfling gegen kippen.



Es sind ausschließlich geschultes Personal befugt die Aufstellung, Montage, Demontage sowie Ausrichtung des MT vor Ort vorzunehmen.

7 Inbetriebnahme

7.1 Funktionsprüfung

Vor der Inbetriebnahme sind die folgenden Prüfungen durchzuführen.

- Überprüfen Sie alle Leitungen, Kabeln und Anschlüsse auf fachgerechten Anschluss,
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden,
- Schalten Sie das Gerät mittels Messtaste ein und überprüfen Sie die Akkuleistung
- Überprüfen Sie die Leichtgängigkeit der Führungs- und Messwalze.

Die Funktionsprüfung ist nun abgeschlossen!

8 Bedienen

Alle Sicherheitseinrichtungen müssen funktionsfähig und vollständig sein.

8.1 Einschalten

So gehen Sie beim Einschalten vor:

- Vor jedem Einschalten den einwandfreien Zustand der Anlage überprüfen.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich der Anlage befinden.

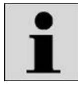
Der MT ist betriebsbereit.



Verletzungsgefahr für Personen

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich der Maschine während des Betriebes kann zu erheblichen Verletzungen von Personen führen.

- Dabei ist darauf zu achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.



Bei einem nicht bestimmungsgemäßen Verhalten der Maschine während des Betriebs (Versagen der Maschine) muss unverzüglich das Servicepersonal von Maier Werkzeugbau informiert werden.



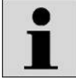
Um einem möglichem Fehlverhalten des Bedienpersonals entgegen zu wirken müssen alle zugelassenen Bediener einer ausführlichen Schulung über die Funktion sowie einer Sicherheitsunterweisung unterzogen werden.

8.1.1 Betrieb

Für den Normalbetrieb der Anlage gehen Sie wie folgt vor:

- Vergewissern Sie sich, dass sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich aufhalten,
- Betätigen Sie die Messtaste einmal,
- Das Display zeigt den zuletzt gespeicherten Maximalwert der Letzen Prüfung an,
- Starten Sie die Messung indem Sie am Prüfling die Geschwindigkeit auf ein Maximum erhöhen,
- Die maximal erreichte Geschwindigkeit wird am Display angezeigt,

  Die Prüfung ist somit abgeschlossen.



Eine erneute Prüfung kann frühestens nach 3 Sekunden wieder gestartet werden. Warten Sie bis das Display „Messbereit“ anzeigt.

8.2 Ausschalten

Der MT schaltet sich nach 60 Sekunden Nichbenützung automatisch aus um die Akkulaufleistung zu erhöhen.

9 Instandhaltung und Instandsetzung

In diesem Kapitel sind die Pflege- und Kontrollarbeiten beschreiben, die an dem MT durch ausschließlich geschultes Personal durchgeführt werden dürfen.

Wartungs- und Kontrollarbeiten, die nur von speziell ausgebildetem und qualifiziertem Personal ausgeführt werden dürfen, sind im Kapitel 10 auf Seite 29 beschrieben.

9.1 Allgemeine Hinweise

- Alle entdeckten Fehler bzw. Fehlfunktionen sind sofort and den zuständigen Vorgesetzten zu melden, damit diese schnell behoben werden können. Beachten Sie darüber hinaus, dass kleine Fehler zu großen Fehlern werden können, wenn diese nicht rechtzeitig behoben werden.
- Reinigen Sie die Bauteile aus Kunststoff ausschließlich mit einem feuchten Tuch! Verwenden Sie dazu nur Wasser und wenn nötig ein mildes Reinigungsmittel ohne chemische Zusätze. Verwenden Sie niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel.



Informieren Sie sich vor der Verwendung eines Reinigungsmittels über die Verwendbarkeit und mögliche Gefahren anhand von Benutzerhinweisen und DIN-Sicherheitsdatenblätter.

- Schützen Sie den MT vor Staub und Feuchtigkeit, damit es nicht verschmutzt und Sie es über einen längeren Zeitraum benutzen können.
- Bei Instandhaltungsarbeiten ist die Maschine unverzüglich außer Betrieb zu setzen bzw. soweit ab zu sichern, dass es zu keiner Gefährdung von Personen kommt.

Reinigungs- und Pflegeplan

Fristen	Bauteil	Maßnahmen	Bemerkungen
Täglich / vor jeder Nutzung	Gesamtes MT	Umfeld des MT reinigen. Arbeitsflächen reinigen und frei halten.	Umherliegende Teile entfernen. Ausgelaufene Flüssigkeiten am Boden sofort entfernen und mit Ölbindemittel aufnehmen und entsorgen.
	Griffe, Bedienelemente, Anzeige- und Sicherheitseinrichtungen	Gründlich reinigen	Immer vor Beginn und zum Ende der Arbeit auf Sauberkeit der Arbeitsflächen, Geräte und Gerätesätze achten!

Tabelle 6: Reinigungs- und Pflegeplan

10 Wartungsarbeiten

10.1 Allgemeine Hinweise

Mangelhafte Wartung verursacht Störungen, eventuell Ausfall und hohe Instandsetzungskosten.

Werden während des Betriebs oder bei einer Prüfung Unregelmäßigkeiten, Abweichungen, Störungen und Verschleiß bemerkt, so ist in jedem Fall:

- Den MT unverzüglich außer Betrieb zu setzen.
- Die Ursache zu ergründen und den Mangel zu beheben.
- Das schadhafte Bauteil auszutauschen.
- Den MT ggf. nicht mehr in Betrieb zu nehmen.



Ausgelaufene und verbrauchte Betriebs- und Hilfsstoffe vorschriftsmäßig lagern und entsorgen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen. Im Zweifelsfall Auskunft einholen über Art der Lagerung und Entsorgung bei den jeweiligen Stoff-Hersteller bzw. Stoff-Lieferant.

10.2 Wartungsplan

In der nachfolgenden Tabelle sind die Arbeiten zunächst nach Wartungsintervall und dann nach Baugruppen / Bestandteile geordnet. Die Intervalle müssen unbedingt eingehalten werden. Die folgende Tabelle dient ebenfalls zur vorbeugenden Instandhaltung.

Fristen	Bauteil	Maßnahmen	Bemerkungen
Täglich / vor jeder Nutzung	Auflagefüße	Verschleiss prüfen	Bei Verschleisserscheinung ▶ Auflagefüße wechseln **Beim Wechsel der Auflagefüsse nur Original Teile verwenden!**
	Wartungsintervall	Wartungsintervall prüfen	Das Wartungsintervall wird auf dem Display durch eine Statusmeldung angezeigt ▶ Anzeige Wartung **Unverzüglich** **Fa. Maier Informieren**
	Walzen	Walzen prüfen	Bei Verschleisserscheinung ▶ Auflagefüße wechseln **Beim Wechsel der Auflagefüsse nur Original Teile verwenden!**

Tabelle 7: Wartungsplan MT



Prüfen Sie alle Schraubenverbindungen nur mit der Hand ob diese noch angezogen sind um etwaige Genauigkeitsverluste zu vermeiden.

10.3 Ersatzteile



Sach- und Personenschäden durch fehlerhafte Ersatzteile!

Ersatzteile, die nicht den von Maier Werkzeugbau festgelegten technischen Anforderungen entsprechen, können Personen- und Sachschäden verursachen.

▶ Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile von Fa. Maier Werkzeugbau.

Verschleißbehebungen am MT unverzüglich ausführen, wenn

- Arbeitssicherheit und die Funktionen nicht gegeben sind,
- Folgeschäden zu erwarten sind,
- Elemente beschädigt sind:
  - Prüfen: Ob die Verschleißgrenze erreicht ist.
  - Entscheiden: Austausch sofort oder bei nächster Wartung.
  - Beachten: Bestimmungen zur Arbeitssicherheit beachten.

Verschleißbehebung erst ausführen, wenn

- Der MT sicher abgeschaltet und außer Betrieb gesetzt wurde.
- Keine Gefährdung für Gesundheit (Absturz, Glätte durch Feuchtigkeit, usw.) besteht.

Nach Verschleißbehebung und vor erfolgter Inbetriebnahme ist durch eine qualifizierte Fachkraft zu prüfen:

- Ordnungsgemäße Ausführung der Arbeit(en).
- Uneingeschränkte Betriebsbereitschaft des MT.

Geben Sie Ersatzteilbestellungen schriftlich auf. In dringenden Fällen können Sie auch telefonisch bestellen, wenn Sie dies umgehend schriftlich, z.B. per Fax oder Mail, bestätigen.

Richten Sie Ersatzteilbestellungen an Maier Werkzeugbau.

Geben Sie bei einer Bestellung folgende Daten vom Typenschild an:

- Auftragsnummer
- Baujahr / Woche
- Materialnummer

Geben Sie außerdem an:

- Stückzahl der gewünschten Ersatzteile
- Gewünschte Versandart (z.B. Expressgut, Frachtgut, Luftfracht, Kurierdienst, usw.)

11 Demontage und Austausch

Der Austausch des MT darf ausschließlich von Fa. Maier Werkzeugbau durchgeführt werden.

12 Entsorgung

Der MT besteht aus Mineralien und Kunststoffen, die recyclingfähig sind und wieder verwendet werden können. Spezialisierte Unternehmen können diese Maschine recyceln, um wieder verwertbares Material zu gewinnen und die Menge der zu entsorgenden Materialien zu minimieren.

Entsorgen Sie den MT nach den örtlichen und gesetzlichen Bestimmungen.

Wassergefährdende Stoffe wie lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten dürfen nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen.

Betriebs- und Hilfsstoffe

- Diese Stoffe müssen gemäß den gesetzlichen Bedingungen in geeigneten Behältern aufbewahrt, gelagert, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden.
- Im Zweifelsfall Auskunft einholen über Art der Lagerung und Entsorgung.

13 Erweiterung und Umbau

Der MT darf nicht umgebaut werden.

Eigenmächtige Umbauten, die nicht in diesem Kapitel beschrieben sind, führen dazu, dass die Konformitätserklärung und damit die CE-Kennzeichnung ungültig werden.

Der MT darf nur um die dafür von Maier Werkzeugbau für dieses System freigegebenen Anbauten erweitert werden.

Bitte nehmen Sie im Zweifellsfall Kontakt mit unseren Vertriebs- und Servicestellen auf.

14 Fehlersuche und Fehlerbehebung

- Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Funktion des Produkts im Zusammenhang mit der Gesamtanlage.
- Versuchen Sie zu klären, ob das Produkt vor Auftreten des Fehlers die geforderte Funktion in der Gesamtanlage erbracht hat.
- Versuchen Sie, Veränderungen der Gesamtanlage, in welche das Produkt eingebaut ist, zu erfassen:
  - Wurden die Einsatzbedingungen oder der Einsatzbereich des Produkts verändert?
  - Wurden Veränderungen (z.B. Umrüstungen) oder Reparaturen am Gesamtsystem (Elektrik) oder am Produkt ausgeführt. Wenn ja, welche?
  - Wurde das Produkt bzw. die Maschine bestimmungsgemäß betrieben?
  - Wie zeigt sich die Störung?
- Bilden Sie sich eine klare Vorstellung über die Fehlerursache. Befragen Sie ggf. den unmittelbaren Bediener.

15 Anhang

15.1 Konformitätserklärung



Konformitätserklärung

Dok.-Nr.: **KE-MW-MT-V01**
Datum: **01.01.2014**

- ☒ nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- ☐ nach Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- ☒ nach EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- ☐ nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG
- ☐ nach ATEX-Richtlinie 94/9/EG
- ☐

Hiermit erklärt der Hersteller,

Maier Werkzeugbau GmbH
Erlenweg 5
4230 Pregarten
AUSTRIA

dass das nachstehende Produkt

Bezeichnung:	Mopedtester
Funktion:	Mobile Testanlage für Mopeds
Modell/Typ:	MT-V1.0
Baujahr:	2014

in Übereinstimmung mit der/den oben genannten EU-Richtlinie(n) entwickelt, konstruiert und gefertigt wurde.

Angewandte harmonisierte Normen:

EN ISO 12100-1:2003	Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allg. Gestaltungsleitsätze – Teil1
EN ISO 12100-2:2003	Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allg. Gestaltungsleitsätze – Teil2

Nachfolgende Person ist bevollmächtigt, die relevanten technischen Unterlagen zusammenstellen:

Name: Maier August
Anschrift: Maier Werkzeugbau GmbH, Erlenweg 5, 4230 Pregarten, Austria

Pregarten, den 01.01.2014
Ort Datum Geschäftsführung

Änderungen im Inhalt der Konformitätserklärung sind vorbehalten. Derzeit gültige Ausgabe auf Anfrage.

Maier Werkzeugbau GmbH
Erlenweg 5
4230 Pregarten
Austria
Tel. +043 7236-7504
Fax +043 7236-7504-10
office@m-m-m.co.at



Änderungen vorbehalten
Printed in Austria